Infinova
电 子 安 防 及 光 通 信

# A4242 带键盘液晶显示读卡器
## 硬件安装使用手册

# 使用说明书

**目录** 页码


1. 物件清单 ..... 4
2. 电气特性 ..... 5
3. 读卡器输出线缆描述 ..... 5
4. 试验与操作 ..... 7
5. 卡兼容性 ..... 7
6. 读卡器工作模式选择 ..... 7
7. 安装说明 ..... 8
8 键盘操作 ..... 9



***Infinova*** 51 Stouts Lane Monmouth Junction, NJ 08852 U.S.A.
Tel: 1-888-685-2002 (USA only) Tel: 1-732-355-9100
Fax:1-732-355-9101 www.infinova.com sales@infinova.com

## 版权声明

本手册内容（包括文字与图片）的版权为Infinova公司所有。任何个人或法人实体，未经Infinova公司的书面许可，不得以任何形式对其内容进行翻译、修改或改编。违者将追究其法律责任。

Infinova公司保留在事先不进行任何通知的情况下，对本手册的内容以及产品技术规格进行修改的权利，以便向用户提供最新、最先进的产品。用户可从Infinova公司的网站www.infinova.com.cn上获得最近的产品更新资料。

## 商标权声明

***Infinova***®为Infinova公司的注册商标，Infinova公司拥有法定的商标权。本安装手册中可能使用的其它商标及商标权属于其合法所有者拥有。

## FCC 警示

A4242读卡器符合FCC规则第15章中的规定。

**该设备的运行符合以下条件：**

- 设备的运行不会产生有害的干扰；
- 设备的运行在一定程度上不受外部干扰，甚至是不良干扰的影响。

A4242读卡器经过检测，完全符合FCC规则第15条中关于A类电子设备的规定。这些限制性规定用于保证设备在住宅区使用时，在一定程度上，运行不会受外部干扰的影响。该设备为电磁设备，因此需严格按照本手册说明进行安装和使用，否则有可能对无线电通讯产生干扰。同时，特定环境下的安装无法保证完全杜绝干扰。

**请在安装前仔细阅读安装使用手册，并妥善保存备将来查阅。**

## 安全建议与警告

- 电子设备需远离水源、火源及高强度电磁辐射的地方；
- 只能使用干布对本产品进行清洁；
- 保持适当的空气流通；
- 产品长期不用，请拔下电源插头；
- 本产品只可使用由生产厂家推荐的辅助设备及备件；
- 请固定好电源及与本产品所连接线缆，注意不可放置于地面或人经常活动的地方；
- 有关产品维修方面的问题，请咨询专业人员；
- 请妥善保管好产品包装箱，以便在日后运输时使用。

**标志表示错误操作时，产品内部的非绝缘部件可能产生有害电压。用户需严格按照标志处的说明进行操作。**

**标志提醒用户严格按照本手册的说明和指示进行安装和操作。**

**警告：为了避免设备受潮导致漏电或起火，请不要将该设备放置在潮湿或露天的地方！**

## 1. 物件清单

### 读卡器

A4242 带键盘液晶显示读卡器采用低功耗高性能 MCU，内置保护系统正常工作的看门狗电路，采用了表面贴焊接技术，具有以下特性：提供标准 RS-485 格式（半双工通讯方式）

- 提供标准RS-485格式（半双工通讯方式）数据输出
- 提供标准Wiegand 26、37格式数据输出
- 提供兼容模式和保安模式
- 提供通电自检功能
- 提供蜂鸣器控制功能
- 提供日期时间显示
- 提供刷卡时的卡号显示
- 在RS-485通信方式下能够自动和门禁控制器同步时间日期
- 键盘操作，可设置日期、时间，输入密码

### 读卡器通信电缆

- A4242带键盘液晶显示读卡器带有10芯多色屏蔽电缆(24 AWG)输出
- 输出的信号可以通过内部电缆的颜色来区分功能

### 读卡器安装配件

- M4×25mm盘头自攻螺丝钉2个
- 直径6.5mm塑料胀管2个

### 安装手册

- 安装手册一份

## 2. 电气特性

| 重要产品规格 | |
|---|---|
| 电源 | 开关电源 |
| 绝对最大电压 | 16V（直流） |
| 12V 时最大电流 | 60mA |
| 操作电压范围 | 8-12.0V（直流） |
| 到门禁控制器最大电缆距离 | 150 米 韦根(Wiegand)通讯方式 |
| | 1200 米RS-485通讯方式 |
| 操作温度范围 | -10℃～50℃ |
| 通讯电缆 | ALPHA1295（22AWG）6芯成束全屏蔽电缆或相同产品 |

## 3. 读卡器输出线缆描述

**读卡器输出线缆：**

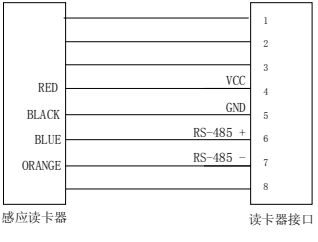
| 管脚 | 颜色 | 信号 | 输入/输出 |
|---|---|---|---|
| 第 1 线 | 白色(white) | DATA1 (CLOCK) | O |
| 第 2 线 | 绿色(green) | DATA0 (DATA) | O |
| 第 3 线 | 黄色(yellow) | BEEP | I |
| 第 4 线 | 红色(red) | VCC(DC8~12V) | I |
| 第 5 线 | 黑色(black) | GND | I |
| 第 6 线 | 蓝色(blue) | RS485+ | O |
| 第 7 线 | 橙色(orange) | RS485- | O |
| 第 8 线 | 紫色(purple) | RESERVED | NC |
| 第 9 线 | 棕色(brown) | RESERVED | NC |
| 第 10 线 | 屏蔽裸露线 | SHIELD | NC |

**说明：**

DATA1（白色）线是韦根（Wiegand）格式时钟线。
DATA0（绿色）线是韦根（Wiegand）格式数据线。
BEEP （黄色）线是蜂鸣器控制线，低电平有效。
VCC (红色) 线是电源线，DC8~12V。
GND（黑色）线是地线。
RS485+（蓝色）线、RS485-（橙色）线表示 RS-485 的差分信号。
Reserved（紫色）线保留，不连接。
Reserved（棕色）线保留，不连接。
SHIELD 线是屏蔽裸露线，不连接。

读卡器与 Infinova 门禁控制器的典型连接（韦根格式接口），如下图所示：

读卡器与 Infinova 门禁控制器的典型连接（RS-485 格式接口），如下图所示：



## 4. 试验与操作

- 当读卡器通电时，蜂鸣器会鸣叫。
- 放一张卡到读卡器前。蜂鸣器鸣叫一次，液晶屏上显示该卡的卡号，表明此张卡已被成功读取。
- 请注意非接触IC卡的典型最大读出距离是：45mm。
- 请注意读卡器的工作模式

## 5. 卡兼容性

任何遵循 ISO-14443 Type A 协议通讯标准的感应式 IC 卡。

A4242 读卡器和感应式卡之间采用标准的 ISO-14443 Type A 协议通讯。

## 6. 读卡器工作模式选择

此读卡器有两种基本的操作模式：兼容模式和保安模式（原厂设置）。可以通过地址拨码开关 S101 的第 4 位来作选择，当第 4 位在 off 位置时，读卡器按照韦根（wiegand）37 格式输出，当第 4 位在 on 位置时，读卡器按照韦根（wiegand）26 格式输出。模式如下图 6.1 所示。

### 兼容模式

兼容模式下，读卡器只能读取 IC 卡唯一的序列号（CSN），该序列号是卡生产厂商固化在卡内部的。在此种模式下读卡器可以和其他厂家的 IC 卡（采用 ISO14443 TypeA 协议）兼容。

- 读取非接触卡的CSN，按照韦根（wiegand）37格式输出
- 读取非接触卡的CSN，按照RS-485通讯方式38400Bps波特率加密输出

### 保安模式

保安模式下，读卡器读取指定扇区的数据，在读卡器和卡的通信过程中采用加密认证机制，有很高的安全性。保安模式用于安全级别更高的门禁系统，以及一卡通系统。

- 读取非接触卡的指定扇区的数据,按照韦根（wiegand）26格式输出
- 读取非接触卡的指定扇区的数据,按照RS-485通讯方式38400Bps波特率加密输出

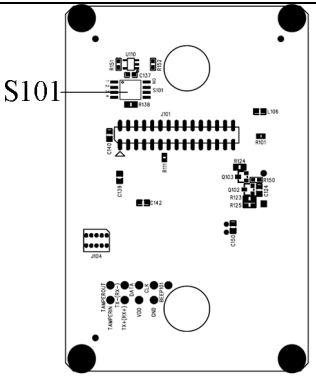



图 6.1 工作模式选择

## 7. 安装说明

### 7.1 标准 86 墙盒安装方式（推荐使用塑料 86 型墙盒）

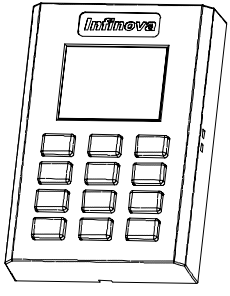
标准的 86 型墙盒安装方式，该墙盒为正方形，规格 80×80mm，上下和左右螺丝孔间距 60mm；利用包装盒内的两个 M4×25mm 盘头自攻不锈钢螺钉进行固定。

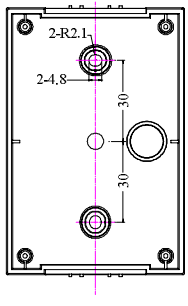
**装过程：**

- 用平口螺丝刀从读卡器背面插入拆卸孔，轻用力然后拿掉按扣式盖子
- 按照第3节“读卡器输出电缆描述”中提供的线缆连接方法连接好，最好采用焊接方式，线缆剥好后，套上热缩管，然后焊接，焊接好后，加热热缩管使其完全收缩好后，把多余长度电缆推入86型墙盒， 并把读卡器安装孔对准86型墙盒的上下螺丝孔，用包装盒内的两个M4X25 mm 盘头不锈钢螺钉进行固定。
- 根据需要的工作模式而设定好S101拨码开关第4位。
- 试验读卡器的操作（第四部分）。试验完后，安装好按扣式盖子。

### 7.2 自定义安装方式

- 用平口螺丝刀从读卡器背面插入拆卸孔，轻用力然后拿掉按扣式盖子。
- 选择适当的安装位置，钻两个垂直间距为60mm直径为6.5mm的孔，大约30mm深的安装孔，在孔内插入安装固定塑料膨胀固定座。在两个孔中间位置钻一个大于6.5mm的孔以通过电缆。
- 按照“读卡器输出电缆描述”中提供的线缆连接方法连接好，最好采用焊接方式，线缆剥好后，套上热缩管，然后焊接，焊接好后，加热热缩管使其完全收缩好后，把多余长度电缆推入安装孔内，并把读卡器安装孔对固定孔，然后用两个M4×25 mm自攻螺丝钉进行固定。
- 根据需要的工作模式而设定好S101拨码开关第4位。
- 试验读卡器的操作（第四部分）。试验完后，安装好按扣式盖子。




## 8 键盘操作

### 8.1 设置日期、时间

在 A4242 读卡器的液晶屏上，可以显示 infinova 公司的 logo 以及日期、时间。日期、时间的显示格式为：YY-MM-DD HH-MM。

在 RS-485 通信方式下，A4242 读卡器能够与控制器自动同步日期、时间。而 Wiegand 通信方式下，需要通过键盘操作手动设置读卡器的日期、时间。设置方法如下：

长按数字键 0 五秒以上，然后松开，液晶显示屏上年份的第一位数字闪烁，您就可以开始设置日期和时间了。输入符合显示格式的数字后，按#键提交，即设置成功。

### 8.2 输入密码

若在控制器中设置了“卡+密码”开门方式，当用设定的卡刷卡后，需要通过读卡器键盘输入设定的密码方能开门。输入方法如下：输入密码后，按#键提交，密码输入完毕。

请注意输入两个数字的时间间隔不能超过 5S。如果大于 5S，则前面的输入无效，需重新输入。如密码为 123456，若您输入 123 后过了 6S 接着输入 456，那么实际上输入的密码是 456，而不是 123456。

若输入的数字错误，可以按*键撤销。

**Infinova**
**51 Stouts Lane,**
**Monmouth Junction, NJ 08852, U.S.A.**
**Tel: 1-888-685-2002 (USA only)**
**1-732-355-9100**
**Fax: 1-732-355-9101**
**sales@infinova.com**

V1.2 1007